

2014年度 先導的教育システム実証事業評価委員会 第1回会合 議事録

1. 日時：平成26年12月26日（金）15:00-17:00
2. 場所：AP浜松町 Aルーム
3. 出席者：
 - ・ 委員：清水委員長、五十嵐委員、大島委員、竹村代理（岡田委員代理）、尾島委員、河合委員、栗山委員、小泉委員、田村委員、三友委員、毛利委員
 - ・ 発表者：片岡氏（社団法人日本教育工学振興会）、三宅氏（株式会社学研教育出版）
 - ・ 総務省：岸本情報通信利用促進課長、柳迫情報通信利用促進課長補佐
 - ・ 文部科学省：豊嶋情報教育課長
4. 配布資料
座席表
資料1 委員会名簿
資料2 先導的教育システム実証事業評価委員会議事運営規則
資料3 「先導的教育システム実証事業」について
資料4 「先導的な教育体制構築事業」について
資料5 「クラウド等の最先端情報通信技術を活用した学習・教育システムに関する実証」事業実施計画（概要）
資料6 「教育現場におけるクラウド導入促進方策に係る調査研究」実施概要
資料7 「教育クラウド・ガイドライン2015（手引書）（仮題）」目次案
参考資料1 「クラウド等の最先端情報通信技術を活用した学習・教育システムに関する実証」事業実施計画書
参考資料2 学習・教育クラウドプラットフォームの提供予定機能一
5. 議事要旨
 - (1) 開会挨拶
 - 総務省より挨拶
 - 清水委員長より挨拶
 - (2) 運営規則について
 - 資料2に基づいて事務局より説明
 - 質疑応答無し、資料2は承認された
 - (3) 先導的教育システム実証事業について
 - 資料3に基づいて総務省より説明
 - 資料4に基づいて文部科学省より説明
 - 質疑応答無し

(4) クラウド等の最先端情報通信技術を活用した学習・教育システムに関する実証について

- 資料 5 に基づいて事務局より説明
- 主な質疑応答は下記の通り

【田村委員】

- ・ 校務情報について今回は対象範囲外か。

【事務局】

- ・ 校務情報については今回の要求仕様としては範囲外である。ただし今後、校務情報との連携も検討する必要は出てくると考える。

【三友委員】

- ・ 検証協力校の役割や立ち位置、メリットは何か。協力校に予算はつくのか。

【総務省】

- ・ 今回の実証事業で構築するプラットフォームは、クラウドに接続できる環境にある学校にも開放し自由に利用していただきたいと考えている。学校のタブレットPCの配備状況等は様々であるので、配備状況等に応じたクラウドの利活用の事例があれば報告していただきたいと考える。また、各学校のネットワーク環境も様々であるので、ネットワーク環境の違いに応じた接続の検証データも取得できればと考える。

【三友委員】

- ・ 学校への説明が必要ではないか。

【総務省】

- ・ 今回仕様書にある 10 校については、請負事業者が打診する。ICT ドリームスクール懇談会において、クラウドの利用等に関するアイデア募集と一緒に検証協力校を 1 月 5 日締切で募集している。クラウドの利用方法等について報告やアンケート等の依頼があった場合、協力していただく旨を実施要項に記載している。締切後、請負事業者を通じて個別に説明に伺う。

【竹村代理】

- ・ 学習者・教育用個人領域はシステムの特別なものを提供するのか。

【事務局】

- ・ 特別なシステムではなく、ストレージを提供する。アーキテクチャーはオープンで進めたい。

【大島委員】

- ・ コンテンツについて、200 個を目安としているが、1 月の初期コンテンツと 3 月の追加で 200 コンテンツを達成するのか。教科書を今後どうするかを検討しているのか。大きな予算だと思うが、環境整備や報告書作成等の内訳を知りたい。また、総務省は来年度の予定をどう考えているか。

【事務局】

- ・ コンテンツについて、初期と追加で 200 個を超えるコンテンツを準備する予定。教科書については、重要なコンテンツであると認識しており、実施計画書にもあるとおり候補としているが、HTML5 対応に課題があり、3 月までにできるかは難しい。

【総務省】

- ・ 来年度の予算はまだ具体的になっていないが、3 年間の継続事業として進める予定である。

【事務局】

- ・ 内訳は、現時点の計画ではコンテンツや環境配備で 2/3、残りを調査・実証となっている。実証の内容によってコンテンツも変わるため、配分は変わる可能性がある。

(5) 教育現場におけるクラウド導入促進方策に係る調査研究について

- 資料 6、7 に基づいて発表者三宅氏より説明
- 主な質疑応答は下記の通り

【毛利委員】

- ・ 学校のタブレットを自宅へ持ち帰り、使用することを想定しているようだが、自宅のタブレット端末や PC を利用する計画はあるか。

【事務局】

- ・ 佐賀県は家庭負担の端末の利用が進んでいるため、自宅の端末を利用した実証研究となる。

【毛利委員】

- ・ つくば市ではヘルプデスクに午前 9 時から午後 5 時まで常駐してもらっている。家庭で利用することを想定している場合、例えば共働き家庭では両親が端末を確認する時間が夜間になるため、実証実験開始 1 週間程度は夜間にも問い合わせを受けるサポートにできないか。また、クラウドの場合、学力に応じて自分で教材の進度を調節できることがメリットではないか。

【小泉委員】

- ・ 「クラウド導入促進のためのガイドライン（手引書）2015」（以下「ガイドライン」という。）を作成する際にクラウドの説明を掲載することは重要。今回の実証協力校の先生がクラウドを理解できる場面があるか気になる。資料 5、P4 のスケジュールを見ると、1 月～2 月半ばに研修があり、その後実証があるが、12 校の先生が任意参加の研修でクラウドのメリットや操作方法を理解し、コンテンツを利用できるようになるか。先生方にクラウドの良さを理解いただかなければ、クラウドにチャレンジしていただく

ことが難しい。研修を任意にすると、学校が足並みをそろえることが難しい。ガイドラインでもクラウドのよさを説明することは重要。また、各学校でもすでに年度内の授業計画が立っているはずであり、クラウドを利用した授業を実施することが可能なのか。ヒアリングではどのような反応か。

【事務局】

- ・ 選定された実証地域の教育委員会にヒアリングを実施中。本事業に賛同して応募されているので、積極的な姿勢を見せて下さっている。学校現場へのヒアリングはこれからなので、研修等を通じて本事業の意図をしっかりと伝えるようにしていきたい。

【清水委員長】

- ・ 今年度は横並びで同じコンテンツを利用してもらうことを目的とはしていない。各校で利用できるコンテンツを利用してもらう。

【三友委員】

- ・ ガイドラインの対象者を明確にする必要がある。先生・学校なのか、自治体・教育委員会を対象としているのか。

【発表者 三宅氏】

- ・ まずは自治体・教育委員会を主な対象と考えている。

【三友委員】

- ・ 自治体・教育委員会へどのようにクラウドのメリットを理解いただくのか。学習の質が上がることも重要だが、コストも重要。例えばクラウドを利用したほうがより安価で安全を確保できることを見せる必要がある。また、クラウドであれば地方から最先端のコンテンツへアクセスすることができ、教育ディバイド解消に役に立つ。

【発表者 三宅氏】

- ・ ガイドライン作成の参考にさせていただく。

【河合委員】

- ・ 自治体や教育委員会がクラウドを導入する際に必要とする情報をどこまで含めるか。例えば SLA や契約はどうするのか。

【発表者 片岡氏】

- ・ ガイドラインも 3 年計画で考えている。SLA や契約は重要だが、まずはクラウドが何かをご理解いただくことを目的として考えている。

【河合委員】

- ・ クラウドのガイドラインは自治体向けに様々なものが出ている。我々も 2010 年に自治体向け ASP・SaaS 導入ガイドラインを作成しているので、参考にさせていただきたい。

【尾島委員】

- ・ クラウドのよさをご理解いただくことは難しい。例えば、タブレットを、子供達に使わせるのに一番簡単な教材として映像系コンテンツの利用があるが、撮影した写真の処理が問題となる。実証校はタブレットを1人1台持っているため、個人的な写真が残っていてもよいが、タブレットを複数の教室で使いまわす場合、本体に写真が残っていると、児童が授業の内容を先に見てしまい、気をそぐことになる。現状では、タブレットから micro SD にデータを保存し、本体のデータを削除する作業を先生が手で行っている。それを避けるために撮影した写真や動画をクラウド上で管理できるとよい。また、家庭にタブレットを持ち込むと、子供が夜中でもタブレットを触ってしまうため、コントロールが必要になる。クラウド上では管理も簡単である。「将来的に校務の情報化も」とあったが、教科書会社との連携によってデータの使いまわしができるような校務支援のシステムがあるとよい。現場として一番希望するのは、学習用のデジタル教科書ではなく、先生が使用するデジタル指導書である。200 のコンテンツの中から使用したいものを探す時間は現場にはないので、1 時間分の画面を開けばコンテンツが並んでいるような、簡単に使えるシステムが必要。

【大島委員】

- ・ このガイドラインは、ICT 全般ではなく、クラウド導入に限ったガイドラインか。

【発表者 三宅氏】

- ・ クラウドに限ったガイドラインである。

【竹村代理】

- ・ クラウドのメリットを感じてもらうためには、全体スケジュールの中で1 月末までに初期構築が終わり、研修を実施しながら、2 月には機能追加・実装と、現場の意見を取り入れていくことがポイントとなる。そのために研修でメリットをしっかりと伝えていただきたい。また、自分達の意見があるタイミングで機能実装されて本番で適用されるようなスピードを感じて頂くことがクラウドのメリットを感じるポイントではないか。2 月、3 月までのサイクルを事前に現場に理解いただき、どれくらいのことを入れればいつ返ってくるか等もお伝えすることが望ましい。クラウドでは、端末の利用状況も見られる。セキュリティの関係で全てがオープンになるわけではないが、システムそのものを俯瞰的に見て、必要な機能の分析などにクラウドの情報収集のしやすさが生きてくる。現場に展開する際にクラウドを有効活用できるか等も計画に入れていただきながら、ガイドラインに落とし込み、来年度以降の実証システムに向けて織り込んでいければ、よりクラウドのメリットが出てくる。

【毛利委員】

- ・ 学校内でクラウドへ接続する場合は学習記録をとれるが、家庭で利用する場合はセキュリティの問題で学習記録を取得できない。学習記録のビッグデータ解析はよりよいコンテンツの作成に繋がるだろうが、解析するデータについて家庭へ説明する必要がある。全体傾向を得るためのもの、といった丁寧で分かり易い説明が必要。将来的には、ネット上での採点データも取得できるとより面白い。

【五十嵐委員】

- ・ クラウドと聞くとアレルギー反応を起こすのは保護者だけでなく、自治体や教育委員会も同じである。本当に個人情報を守れるのか、というところへ意識が向く人が多い。ビッグデータ解析と聞くと警戒する人もいる。このような検討する場に出席する人々にとって当たり前のことが、まだ全国的な認識にはなっていない。クラウドを導入することで、山間部などでも同じコンテンツを利用できるなどのメリットを十分に伝えてほしい。

【清水委員長】

- ・ 5章セキュリティを補足して欲しい。

【発表者 三宅氏】

- ・ 第5章は教育現場にふさわしいセキュリティポリシーとして、ルールも含めて現状のデータを蓄積して整備し、パターン化して方向性を決めていけるよう調査したい。

【清水委員長】

- ・ 現場の先生、教育委員会や自治体の情報担当者が、厳格な意見を出している。クラウドを利用する際、有線接続は許可しているが、無線接続は禁止となっているところもある。多くの事例を整理し、どのように改訂していけばよいか、あり方を5章にまとめていく方針としたい。

【河合委員】

- ・ 5年前も「ASPに預けて大丈夫か」という話があった。これまでASP・SaaSのメリットはお伝えしてきた。セキュリティに皆さんは不安を持っている。2008年にASP・SaaS事業者向けの情報セキュリティガイドラインを作成、それを受けて事業者向けに情報開示指針を作り、認定制度を実施している。そうした事業者の努力がユーザ側に伝わっていない。例えば医療データは、厚生労働省が2010年に「4つのガイドラインを遵守すればクラウドサービス事業者による外部保存を認める」との通達を出している。クラウドに対する不安を払拭するために、事例として記載していただくとよいのではないかな。

【田村委員】

- ・ セキュリティポリシーやガイドラインも重要だが、クラウド上に企業の財務データ等、よりクリティカルなデータを載せている事例を紹介してはどうか。使い方を間違えなければ問題ないということを受得してもらえるのではないか。

【小泉委員】

- ・ ガイドラインに映像を掲載してはどうか。映像が全てではないが、先生に紙でいろいろ説明するだけでは伝わらない。

【発表者 三宅氏】

- ・ 紙面でできる限りの表現をしたい。

【大島委員】

- ・ ガイドラインの「2-1 アクセシビリティの向上等」は、どのような内容をお考えか教えていただきたい。クラウドにおいて「アクセシビリティ」には、障害のあるなしに関わらず誰でも使えるクラウド環境や教材を提供するという意味と、不登校や支援が必要な子供の学習においてクラウドのメリットがあるという2つの意味において重要だと思うので、考慮いただきたい。

【発表者 片岡氏】

- ・ 中身についてはまだ決まっていない。インプット情報に基づき、後程検討させていただきたい。

【清水委員長】

- ・ 冒頭で、校務が対象外と言った意味として、まずは校務以外という部分もある。一気にできるのはコンテンツ系である。セキュリティレベルを校務と比較すると格段に違うため、今年度目指すのは難しい。しかし、教育クラウドに校務は外せない。コンテンツといっても利用するのは子供達であり、学習履歴は機微情報である。校務ほどセキュリティは強くないが、セキュリティレベルは、コンテンツとして使えばよいだけのものではなくなる。コンテンツ系、中間的な学習履歴がついたもの、校務といった順序でレベルが高くなる。校務のガイドラインがどれくらいの地域や学校で使われているのか、導入の過程でガイドラインに従って地域が学校教育で使おうとした時に学校関係者が何を心配しているのかを教えていただく。安全に使用している実績があれば、それを紹介していくことが重要である。

(6) その他

- 事務局より第2回評価委員会に関する事務連絡

(7) 閉会挨拶

- 清水委員長より閉会の挨拶

以上